QuickMAnual deutsch / english

VPU

Version XIII.04

Bestimmungsgemäßer Gebrauch
Die MA Video Processing Unit (VPU) ist ein Mitglied der MA System Familie. Die VPU ist zur Ausgabe von Audio und Video über DVI oder über ArtNet bestimmt. Drei verschiedene Versionen der MA VPU sind lieferbar: MA VPU pro, MA VPU plus und MA VPU basic. Zusammen mit einer Konsole der grandMA – Familie und der Menge von Funktionen, Features und Effekten ist die VPU ein innovatives Tool zur Kontrolle von visuellen Effekten
Eine ausführliche Bedienungsanleitung finden Sie unter dem Link unten

Hersteller: **MA Lighting Technology GmbH**
Dachdeckerstraße 16
D – 97297 Waldbüttelbrunn
Deutschland

Mehr Informationen und detaillierte Manuals unter: **www.malighting.com**
Bitte schauen Sie zunächst unter den am häufigsten gestellten Fragen (FAQ) auf www.malighting.com nach oder schicken Sie uns eine E-Mail mit Ihren Kontaktdaten und Ihrer Anfrage an **tech.support@malighting.com**. Dieser E-Mail-Service ist während der regulären Geschäftszeiten von MA Lighting von 8.30 bis 17 Uhr von Montag bis Freitag erreichbar. Gern beantworten wir Ihre Fragen auch telefonisch: +49.5251.688865-30. In dringenden Notfällen nehmen Sie bitte Kontakt zu Ihrem nächsten Distributor oder zur MA Lighting Service-Hotline (Telefon: +49.5251.68 88 65-99) auf. Diese Hotline ist 24 Stunden am Tag und 7 Tage in der Woche besetzt. **Sie ist NUR für Notfälle – für Anwender, die z.B. mitten in einer Produktion stecken, bei der plötzlich Schwierigkeiten auftreten. Vielen Dank für Ihr Verständnis.**

Daten

Abmessungen:	485 x 211 x 627 / 19.1 x 8.3 x 24.7 inch 5 Höheneinheiten / 5 HE (für den Rack - Einbau)
Gewicht:	15,0 kg / 33 lbs + 0,8kg / 1.8 lbs Monitorschutzblech (nur für den Transport))
Spannung:	230 V ~ 50Hz 120 V ~ 60 Hz (USA, Canada) Schaltet automatisch um!
Erforderliche Stromkabel: (min. Ø 3 x 1,0mm²)	Nur ausreichend isolierte und geschützte Kabel verwenden (Kabel und Stecker sind nicht im Lieferumfang enthalten)
Erforderlicher Steckertyp Power In:	PowerCon (blau) von Fa. NEUTRIK AG, Liechtenstein
Erforderlicher Steckertyp Power Out:	PowerCon (grau) von Fa. NEUTRIK AG, Liechtenstein

ACHTUNG: Die Gesamt-Stromaufnahme der in Reihe geschalteten Geräte darf den zulässigen Maximalwert der Stromquelle nicht überschreiten!

Nennleistung:

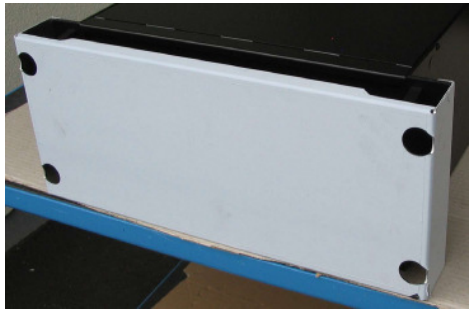
VPU BASIC:	max. 300 VA
VPU PLUS:	max. 400 VA

Transport

Bitte die Gewichte der Produkte beachten. Vorsichtig transportieren; bei Nichtbeachten können Personen- oder Sachschäden entstehen.

Video processing unit (VPU) **ca. 15 kg + 0,8 kg Transportschutz**

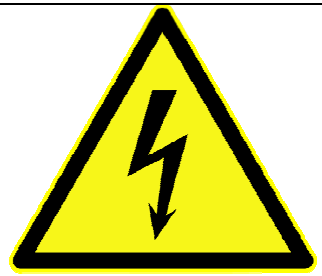
Vor dem Transport alle Abdeckungen anbringen. Alle Kabel, Keyboard, Mouse, Sticks usw. entfernen (an der Rückseite des Gerätes sowie an der Vorderseite)
Alle Handgriffe sind ausschließlich für Personen vorgesehen. Bitte nicht zur Ladungssicherung oder als Lastaufnahme für Stapler, Kräne o.ä verwenden. Für den Transport und die Wahl des geeigneten Transportmittels ist ausschließlich der Anwender verantwortlich; bei Nichtbeachten können Personen- oder Sachschäden entstehen.
Verwenden Sie für Lagerung und Transport eine sichernde und schützende Transportvorrichtung.
Wenn die Front der VPU durch eine Transportvorrichtung nicht ausreichend gesichert werden kann, dann auf jeden Fall die Schutzblende montieren.



Stellen Sie die Geräte nicht auf Oberflächen, die aus Stabilitätsgründen dafür nicht geeignet sind. Das Verwinden der Gehäuse unbedingt vermeiden!

Nach jedem Transport und vor jeder Benutzung das Gerät auf Schäden kontrollieren! Bei Schäden am Gehäuse (Beulen, verbogene oder abgebrochene Teile), defekten Monitoren, Tasten oder Steckern das Gerät nicht anschließen! Unsere Service-Hotline hilft Ihnen weiter.

Symbole und Warnzeichen

		I 0	~
Achtung Warnung vor einer Gefahrenstelle	**Achtung** Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung	Hauptschalter AN / AUS	Wechsel-strom (AC)

Allgemeine wichtige Sicherheitsvorschriften

Lesen Sie vor dem Gebrauch alle Anweisungen der Bedienungsanleitung. Achten Sie hierbei speziell auf die Vorsichtsmaßnahmen. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung für den späteren Gebrauch sorgfältig auf.

Befolgen Sie alle auf dem Gerät vermerkten Warnhinweise und Anweisungen.

Vor dem Reinigen des Gerätes ist der Netzstecker aus der Steckdose zu ziehen. Verwenden Sie keine Flüssig- oder Sprühreiniger. Reinigen Sie das Gerät lediglich mit einem trockenen Tuch.

Betreiben Sie das Gerät nicht in unmittelbarer Wassernähe. Setzen Sie es keiner Feuchtigkeit aus. Verschütten Sie keine Feuchtigkeit über dem Gerät.

Ziehen Sie den Netzstecker vor einem Gewitter oder wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird.

Im Gehäuse befinden sich Schlitze zur Belüftung. Diese Öffnungen dürfen nicht blockiert oder abgedeckt werden, da sie das Gerät vor Überhitzung schützen und den zuverlässigen Betrieb sicherstellen. Installieren Sie das Gerät nur dann in eine Einbauvorrichtung, wenn eine ausreichende Belüftung sichergestellt ist.

Führen Sie keine Gegenstände irgendwelcher Art durch die Gehäuseschlitze in das Gerät ein, da diese spannungsführende Teile berühren oder Kurzschlüsse verursachen können. Dies kann zu Bränden und elektrischen Schlägen führen.

Stellen Sie das Gerät nicht auf eine instabile Unterlage. Es könnte herunterfallen und dabei stark beschädigt werden.

Das Gerät ist mit einem Schutzkontaktstecker ausgestattet. Dieser Stecker eignet sich nur für Schutzkontaktsteckdosen. Dies ist eine Schutzmaßnahme, die unbedingt eingehalten werden muss. Sollte der Stecker nicht in die Steckdose passen (z.B. bei veralteten Steckdosen), muss die Dose vom Elektriker ausgetauscht werden.

Wird ein Verlängerungskabel benutzt, muss sichergestellt werden, dass die Summe der Nennleistungen der an das Kabel angeschlossenen Geräte die Nennleistung des Verlängerungskabels nicht überschreitet. Außerdem darf die Summe der an die Steckdose angeschlossenen Geräte zehn Ampere nicht übersteigen.

Ist das Netzkabel oder ein Stecker beschädigt, so sollten Sie diese umgehend durch eine Fachkraft austauschen lassen.

Es dürfen nur Netzkabel mit Sicherheitsprüfzeichen verwendet werden.

Das Gerät sollte ausschließlich durch geschultes Personal gewartet werden, da beim Öffnen und/oder Entfernen von Abdeckungen spannungsführende Teile freigelegt werden; neben anderen Risiken besteht hierbei die Gefahr eines elektrischen Schlages.

Alle Wartungsarbeiten sollten ausschließlich von qualifizierten Kundendiensttechnikern durchgeführt werden.

In unmittelbarer Nähe des Gerätes darf kein Funkgerät mit starker Leistung, Mobiltelefon o.ä. betrieben werden.

Tritt eine der nachstehend aufgeführten Bedingungen auf: **Stromzuführung abschalten bzw. den Netzstecker ziehen und den Kundendienst rufen!**

Netzkabel oder Stecker ist/sind beschädigt oder durchgescheuert.

Flüssigkeit wurde in das Gerät verschüttet.

Das Gerät war Regen (oder Feuchtigkeit in anderer Form) ausgesetzt.

Das Gerät arbeitet bei Einhaltung der Bedienungsanweisungen nicht einwandfrei. Nur die in den Anweisungen erwähnten Steuerelemente einstellen, da eine falsche Einstellung anderer Steuerungen zu Beschädigungen führen kann;

Das Gerät ist zu Boden gefallen oder das Gehäuse wurde beschädigt.

Bitte beachten Sie, dass die Basis dieses Gerätes eine überaus komplexe Software ist. Wie Sie sicherlich aus leidvollen Erfahrungen mit Computersystemen wissen, kann man nicht ausschließen, dass ein solches System einmal abstürzt. Wir versichern Ihnen jedoch, dass wir unser Möglichstes tun, um diese Abstürze zu vermeiden.

Wichtige Sicherheitshinweise

Bitte vor der Inbetriebnahme alle Instruktionen lesen.

Bewahren Sie die Anleitung für den späteren Gebrauch immer in der Nähe des Gerätes auf.

Befolgen Sie alle auf dem Gerät vermerkten Warnhinweise.

Das Gerät nicht in der Nähe von Wasser betreiben.

Das Gerät immer trocken reinigen.

Keine Kühlluftöffnungen verschließen.

Das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen wie z.B. Heizkörper, Öfen, Verstärkern o.ä. betreiben.

Das Kabel für die Netzspannungszufuhr (nicht im Lieferumfang) vor Belastungen schützen (z.B. gegen Überrollen, Knicken, Zugkräfte usw.)

Verwenden Sie nur Zubehör oder Anbauteile, die vom Hersteller freigegeben sind.

Wenn ein Rollwagen zum Transport benützt wird, darauf achten, dass das Gerät nicht kippen kann.

Bei Gewitter oder der Gefahr von Blitzschlag sowie bei längerem Nichtgebrauch das Gerät von der Netzspannung trennen.

Service nur durch qualifiziertes Personal durchführen lassen. Das Gerät unbedingt kontrollieren lassen, wenn Flüssigkeit eingedrungen ist, das Gerät heruntergefallen ist, das Gerät Regen oder Nebel ausgesetzt war, nicht normal arbeitet oder in irgendeiner anderen Weise beschädigt wurde.

Warnhinweise

Die Wartung des Gerätes darf ausschließlich durch geschultes Personal durchgeführt werden, da beim Öffnen und / oder Entfernen von Abdeckungen spannungsführender Teile freigelegt werden. Neben anderen Risiken besteht hierbei die Gefahr eines elektrischen Schlages.

Einschränkungen

Die Monitore der grandMA2 Familie und anderer Geräte der neuen Generation unterliegen den Bedingungen der Fehlerklasse 2. Folgende Pixelfehler sind als tolerierbar anzusehen.

Fehlertyp:	Zulässige Fehler:
Ständig leuchtende Pixel	max 2 (Minimum Abstand zwischen den leuchtenden Pixel ≥ 15mm)
Ständig leuchtende benachbarte Pixel	max 1
Ständig schwarze Pixel	max 5 (Minimum Abstand zwischen den schwarzen Pixel ≥ 15mm)
Ständig schwarze benachbarte Pixel	max 1
Gesamt ständig leuchtende und ständig schwarze Pixel	max 5

Betriebsgrenzen

Temperatur 0°C - 30°C (empfohlener Bereich 10°C – 25°C - bedingt durch die hohe Rechenerleistung)
Tiefere Temperaturen können zum Ausfall der Monitore führen.
Höhere Temperaturen können das Kühlsystem des Gerätes überfordern und zum Ausfall von elektrischen Komponenten führen.

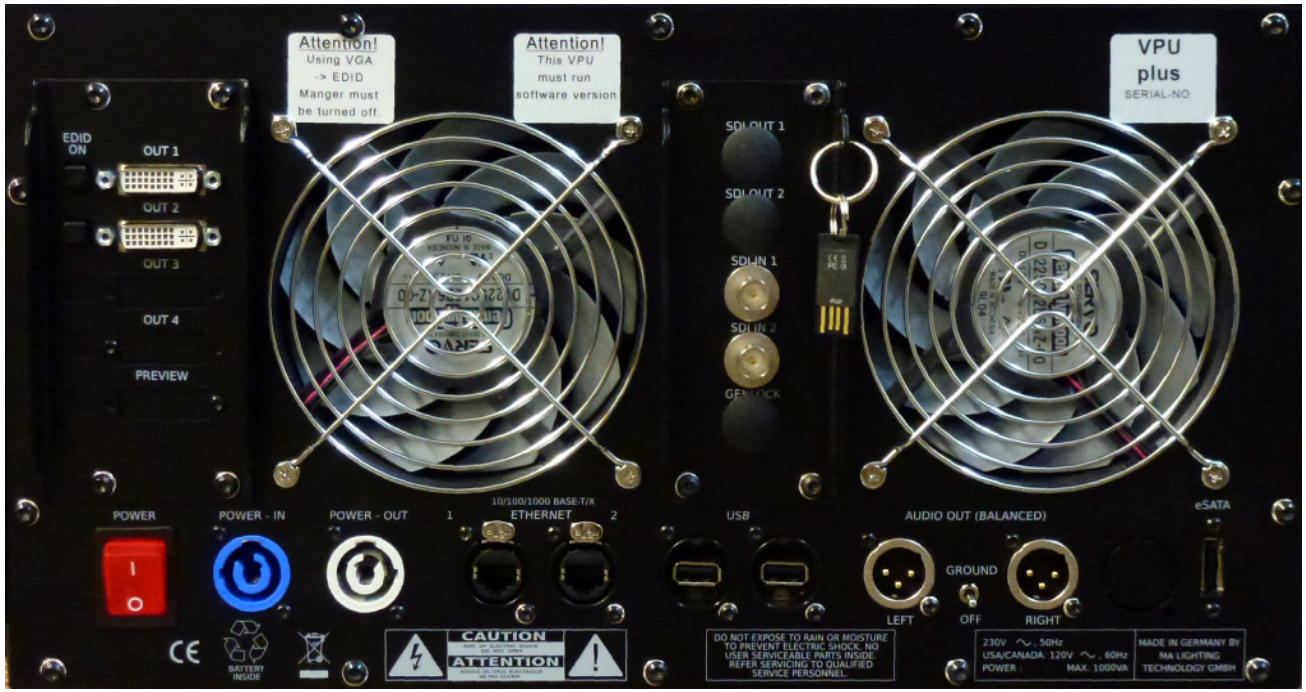
Luftfeuchte

Betrieb:	20% - 80% relative Luftfeuchtigkeit (keine Betauung)
Lagerung:	10% - 80% relative Luftfeuchtigkeit (keine Betauung)

Umgebung

Bitte alle Sicherheitshinweise beachten.
Die Geräte nur innerhalb der Betriebsgrenzen betreiben.
Die Geräte nur in geschlossenen Räumen betreiben.

Die Umgebungsluft muss staubfrei und frei von gefährlichen und explosiven Stoffen sein.
Extrem laute Umgebung vermeiden.
Das Gerät ist nicht gegen Spritzwasser geschützt, deshalb nicht in der Nähe von Wasser betreiben.
Das Gerät nicht im Regen oder Nebel betreiben.



2x DVI OUT Hauptschalter ON / OFF (Im Standby-Modus – der Schalter steht auf “I” – steht das Gerät unter Spannung, auch wenn das Gerät mit dem Taster auf der Frontseite ausgeschaltet wurde.

Netzspannungsanschluss (EIN – blau) 120 / 230V, 50/60Hz – schaltet automatisch um (Kabel und Stecker nicht im Lieferumfang)

Netzspannungsanschluss (AUS – grau) 120 / 230V, 50/60Hz – schaltet automatisch um (Kabel und Stecker nicht im Lieferumfang)

2x Ethernet (zum Verbinden mit MA-Konsolen, onPC usw.)

2x USB Anschluss (für Mouse, Keyboard, Speicherstick.. (+ 2 xUSB an der Frontseite)

SDI IN 1 + 2 (optional) Audio OUT Left / Right

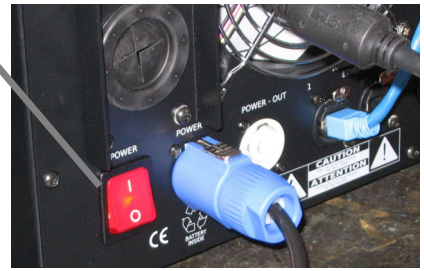
eSATA –Port zum Anschließen externer Festplatten. Kabellänge max. 0,5m! Festplatte nicht bei laufendem Betrieb abziehen!

EIN / AUS – Schalten des Gerätes

ACHTUNG: Nicht während des Boot-Vorganges abschalten. Das kann zu Schäden an der Elektronik führen.

Hauptschalter

Hauptschalter an der Rückseite



Position I = ON (Schalter ist beleuchtet)
In der „I“ Position ist das Gerät im Standby-Mode oder in Betrieb, abhängig vom ON/STANDBY Taster an der Frontseite.
Hinweis:
Der Hauptschalter kann ständig in der Position “I” verbleiben.
Den Hauptschalter nur in Position „O“ stellen, wenn das Gerät vom Strom-Kreis getrennt werden muss, oder längere Zeit nicht genutzt wird.
Position O = OFF (Schalterbeleuchtung ist aus)
In der “0” Position wird das Gerät komplett von der Netzspannung getrennt.

Standbyschalter

ON/STANDBY Taste an der Frontseite

Der ON/STANDBY Taster aktiviert 2 unterschiedliche Betriebszustände:

Gerät AN	Erster Druck auf den ON/STANDBY - Taster Das Gerät startet den Bootvorgang.
Gerät auf STANDBY	Erneuter Druck auf den ON/STANDBY – Taster Das Gerät geht in den Standby-Modus

Achtung: Auch im Standby-Mode liegt an den innen liegenden Komponenten Netzspannung an.

Einschalten des Gerätes

Den Hauptschalter an der Rückseite auf Position „I“ stellen.
Den Standbyschalter an der Frontseite einmal drücken.

Ausschalten des Gerätes

Den Standbyschalter an der Frontseite einmal drücken und mit dem Softbutton „YES“ bestätigen.
ACHTUNG: danach liegt im Inneren des Gerätes immer noch die Netzspannung an. Wird das Gerät längere Zeit nicht gebraucht, dann zusätzlich den Hauptschalter auf „O“ stellen.

Reinigung

Das Gerät benötigt nur ein Mindestmaß an Wartung. Die Oberfläche nur mit einem trockenen, nicht fusselnden Tuch reinigen und darauf achten, dass die Öffnungen für die Kühlluft frei sind. Keine flüssigen Reiniger oder Druckluft verwenden.

Wartung

Achtung: Die Wartung des Gerätes darf ausschließlich durch geschultes Personal durchgeführt werden, da beim Öffnen und / oder Entfernen von Abdeckungen spannungsführende Teile freigelegt werden. Neben anderen Risiken besteht hierbei die Gefahr eines elektrischen Schlages.

Konformitätserklärung nach Richtlinie 2004 / 108 / EG

Name des Herstellers: MA Lighting Technology GmbH

Anschrift des Herstellers: Dachdeckerstraße 16
D-97297 Waldbüttelbrunn
Deutschland

Erklärt, dass die Produkte

Produktkategorie: Kontrollgerät

Produktnamen: Video Processing Unit (VPU)

Den folgenden Produktspezifikationen entspricht:

Sicherheit: EN60065, EN60950-1

EMV (EMC): EN55103-1:2009 (E1)
EN55103-2:2009 (E2)

Zusätzliche Informationen: DMX512, Ethernet, USB. MA-Link, DVI, LTC, Audio IN, Midi und analoge Eingänge müssen geschirmt sein und der Schirm muss mit der Masse bzw. dem Gehäuse des entsprechenden Steckers verbunden sein.

Waldbüttelbrunn, 04.02.2013

Dipl. Ing. Michael Adenau

Intended use

The MA Video Processing Unit (VPU) is an element of the MA system family. Intended use is output of audio and video via DVI or ArtNet. Three different versions of the MA VPU are available to suit all needs. MA VPU pro, MA VPU plus and MA VPU basic. With a huge amount of functions, features and effects togehter with any console of the grandMA family these will be the most innovative tool available to control visual effects independent of the type of fixtures needing control. By following the link below you will find an detailed manual.

Manufacturer: **MA Lighting Technology GmbH**
Dachdeckerstraße 16
D – 97297 Waldbüttelbrunn
Germany

For more information and detailed manuals see: www.malighting.com

Please check our Frequently Asked Questions first, that you can find online at www.malighting.com. If there are any questions left, just send us an e-mail with your contact details and subject information at **tech.support@malighting.com**. We service your request within 48h on working days. This E-Mail Service is monitored during MA Lightings regular business hours in Germany from 8.30 a.m. until 5 p.m., Monday through Friday. Alternatively you can call our Technical Support during that time: +49.5251.688865-30.

For emergency services please contact your local distributor or contact the MA Lighting Service Hotline. Call: +49.5251.688865-99

Please note, this 24/7 hotline is strictly for emergency cases (so-called show stoppers) – for people being in trouble out in the field. Thank you for your understanding.

Data

Dimensions:	485 x 211 x 627 mm / 19.1 x 8.3 x 24.7 inch 5 Height Units / 5 HE (for rack installation)
Weight:	15,0 kg / 33 lbs + 0,8kg / 1.7 lbs screen protector (only for transport)
Voltage:	230 V ~ 50Hz 120 V ~ 60 Hz (USA, Canada) No switching necessary!
Cable type:	Only adequately protected cables may be used (min. Ø 3 x 1,0mm²) (Power supply cabel and connector not included ex works)

Socket type Power In: PowerCon (blue) by NEUTRIK AG, Liechtenstein
Socket type Power Out: PowerCon (grey) by NEUTRIK AG, Liechtenstein

ATTENTION! The total current power consumption of the units connected in series must not exceed the maximum of the power source!

Rated Power Consumption:

VPU BASIC:	max. 300 VA
VPU PLUS:	max. 400 VA

Transport

Please be aware of the weight of the product. Be careful when moving it; otherwise you may injure your back or other parts of your body.

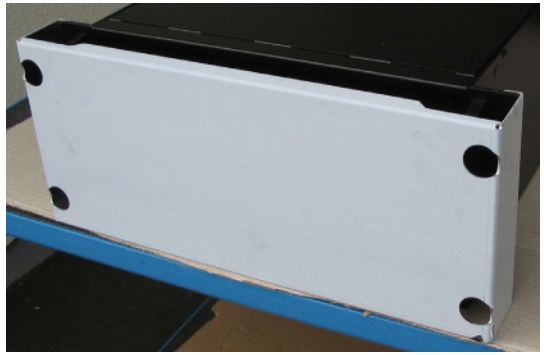
Video processing unit (VPU) **approx. 15 kg (+ 0,8 kg transport protector)**

Secure all covers prior to transport. Remove all cables on the back cover and the USB connectors on the front panel

Handles on the products are designed exclusively for personnel to hold or carry the product. It is therefore not permissible to use handles for fastening the product to or on means of transport such as cranes, fork lifts, wagons, etc. The user is responsible for securely fastening the products to or on the means of transport and for observing the safety regulations of the manufacturer of the means of transport. Noncompliance can result in personal injury or material damage.

Use safe transport device for transport and storage.

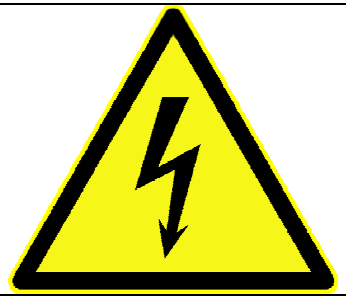
If the front of the VPU cannot be protected with a transport case, install the protection cover.



Do not place the unit on surfaces, vehicles, cabinets or tables that for reasons of weight or stability are unsuitable for this purpose. Do not twist the body.

Check the apparatus after transport before installation! If body of the apparatus is damaged (bend or broken), monitor is broken or connectors are damaged do not connect the apparatus to power! Call our hotline for technical support!

Symbols and warning labels

		I 0	~
Warning Danger Area	Warning Danger of electric shock	Supply voltage ON/OFF	Alternating current (AC)

General Safety Instructions

Read all the instructions in the user's manual, especially the safety requirements see Safety requirements

Follow all instructions. Keep the user's manual for later use.
Follow all cautions and warnings indicated on the unit.
Disconnect the mains plug before cleaning the unit; don't use any liquid or spray cleanser. Clean with a dry cloth.

Do not use the unit near water. Do not expose it to a humid environment. Do not spill any liquid over the unit.
Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.

Do not block or cover any ventilation slots in the housing - they guarantee the reliable functioning of the unit and protect it against overheating. Do not install the unit into a frame unless sufficient ventilation is guaranteed. Install in accordance with the manufacturer's instructions.

Do not insert any objects through the slots of the unit, as these could get in contact with live parts or could cause short circuits. This may cause a fire and an electric shock.
Do not place the unit on unstable surfaces. It may fall and get damaged.

Do not place any objects on the power cord. Protect it from being walked on or pinched particularly at plugs and the point where they exit from the apparatus.

If using an extension cord, make sure the rated output of all units connected in aggregate does not exceed the maximum rated output of the extension cord. The rated output of the units plugged into the socket should in aggregate not exceed 10 amperes.
If the power cord or the mains plug is damaged, let a qualified technician replace it immediately.

Only use power cords which are marked as safety-proof.
All service work should be exclusively performed by qualified service technicians.
Do not use any high-power walkie-talkies or cellular phones near the unit.

The unit is provided with a safety plug. This plug can only be used with safety sockets. These precautions should by all means be followed. If the plug should not fit into a given socket (e.g. the case with old sockets), the socket should be replaced by an electrician.

Do not ignore the safety purpose of the grounding-type plug. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The third prong is provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.

As with all industrially manufactured goods, the use of substances that induce an allergic reaction such as aluminum cannot be generally excluded. If you develop an allergic reaction (such as a skin rash, frequent sneezing, red eyes or respiratory difficulties), consult a physician immediately to determine the cause.

Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped. Besides others, you run the risk of suffering an electric shock.

If one of the following conditions occurs, please disconnect the mains plug and call your dealer or technical support!

Power cord or mains plug is damaged or worn.
Liquid penetrated the unit.
The unit was exposed to rain or high ambient humidity.
The unit does not function properly, even when following all the instructions in the manual. Only manipulate the controls as stated in the manual, wrong settings on the controls may damage the unit.
The unit fell and the housing was damaged.

WARNING: TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS APPARATUS TO RAIN OR MOISTURE

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

Read these instructions.

Keep this instructions.

Heed all warnings.

Do not use this apparatus near water.

Clean only with dry cloth.

Do not block any ventilation openings.

Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.

Protect the power cord (not included) from being walked on or pinched particulary ar plugs, convenience receptacles, and the point where they exist from the apparatus.

Only use attachements / accessories specified by the manufacturer.

When a cart is used, use caution when moving the cart / apparatus combination to avoid injury from tip-over.

Unplug this apparatus during lighting storms or when used for long period of time.

Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally or has been dropped.

Electric shock warning

The unit should be serviced by qualified personnel only, as live parts may be exposed when opening and/or removing coverings; besides others, you run the risk of suffering an electric shock.

LIMITATIONS

The screens of grandMA2 series and other units of the new generation are subject to conditions of failure class 2. Following items are acceptable and no reason to worry:

ITEMS:	ACCEPTABLE COUNTS:
Permanent bright dots	max 2 (minimum distance between bright dots ≥ 15mm)
2 dots adjacent permanent bright	max 1
Permanent dark dots	max 5 (minimum distance between dark dots ≥ 15mm)
2 dots adjacent permanent dark	max 1
Total bright and dark dots	max 5

Operating limits

Temperature 0°C - 30°C / 32°F – 86°F (recommended 10°C – 25°C / 50°F – 77°F, due to extreme processing power)
Deeper temperature can cause failure of the displays, higher temperature can overcharge the cooling system of the apparatus and can destroy hardware components.

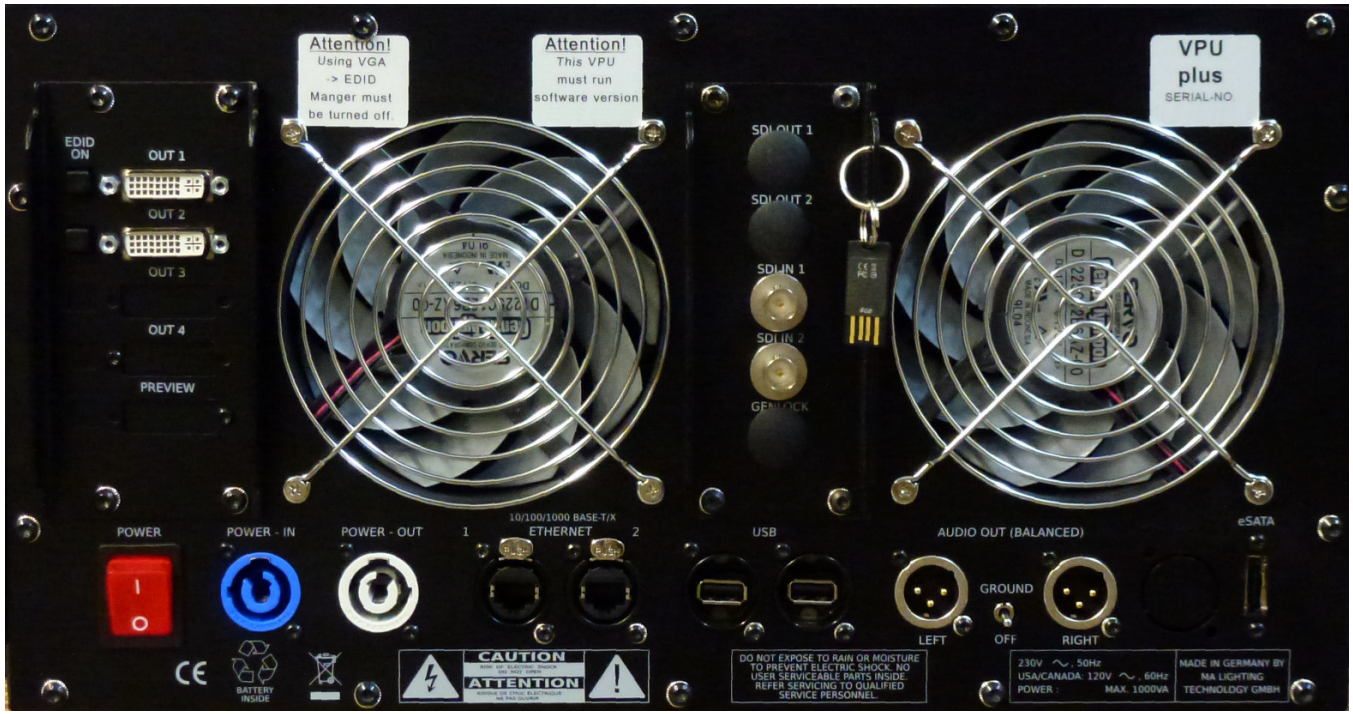
Humidity

Operation: 20% - 80% relative humidity (no condensation)
Storage: 10% - 80% relative humidity (no condensation)

Environment

Follow all the IMPORTANT SAFETY INSRUCTIONS.
Use the apparatus only within the environment operating limits.
Use the apparatus only indoor.

Air must be free of dust and hazardous and explosive substances.
Avoid vibrating support, and extreme loud environment.
This apparatus is not protectet against splash water. Do not use this apparatus near water.
Do not use the apparatus in rain or moisture.



2x DVI OUT Mains switch ON / OFF (In standby mode – switch on “I”, the AC power voltage is present within the instrument, even if the apparatus is switched off by the push button on the front)

Mains Input (blue) 120 / 230V, 50/60Hz no switching of voltage necessary (Cable not included ex works)

Mains Output (grey) 120 / 230V, 50/60Hz no switching of voltage necessary (Cable not included ex works)

2x Ethernet (for connecting MA-consoles, grandMA onPC ....)

2x USB e.g. mouse, keyboard, storage device (+ 2 more USB at the front panel)

SDI In 1 + 2 (option) Audio OUT Left / Right

eSATA –port for connecting extern drive Use only cable with max length 0,5m! Do not disconnect drive when at work!

VPU
Data
Transport
Safety instructions
Safety and environmet
Quickstart Connect
Quickstart ON / OFF
Maintenance
Conformity

Cleaning

The VPU demands only minor attention. Clean the surface only with dry soft cloth and look for proper condition of ventilation. Do not use any liquid cleaner or compressed air.

Maintenance

Electric shock warning: The unit should be serviced by qualified personnel only, as live parts may be exposed when opening and/or removing coverings; besides others, you run the risk of suffering an electric shock.

Declaration of Conformity according to directives 2004 / 108 / EG

Manufacturer's name:	MA Lighting Technology GmbH
Manufacturer's address:	Dachdeckerstraße 16 D-97297 Waldbüttelbrunn Germany

declares that the product

Product category:	Control unit
Name of product:	Video Processing Unit (VPU)

complies with the following product specifications:

Safety:	EN60065, EN60950-1
EMV (EMC):	EN55103-1:2009 (E1) EN55103-2:2009 (E2)

Additional information: DMX512, ethernet, USB, LTC, Audio In, Midi and analogue inputs must be shielded and the shielding must be connected to the earthing resp. to the housing of the corresponding plug.

Waldbüttelbrunn, February 4th 2013

Dipl. Ing. Michael Adenau

Vervielfältigung oder Veröffentlichung dieses Booklets, auch teilweise, in jeglicher Form nur mit schriftlicher Genehmigung durch MA Lighting Technology GmbH.
Änderungen ohne vorherige Ankündigungen möglich.
Keine Haftung bei Fehlern oder Ungenauigkeiten in diesem Booklet.

Without having any written permission from MA Lighting Technology GmbH it is not allowed to copy, reproduce or publish any part of this booklet, neither in printed form nor by photos or electronic media.
All technical specifications are subject to change without notification.
We do not assume liability for any incorrect information in this booklet.